

Bäckerei : Gerätesteckbrief - Stikkenbackofen 10 m² Backfläche

Produktbeschreibung und Einsatzgebiet:

Den **Stikkenbackofen**, auch Backschrank genannt, gibt es in den Leistungsbereichen von ca. 30 kW bis 200 kW. Er eignet sich für alle Betriebsgrößen (Kleinbäckerei bis zum Großbetrieb) und zeichnet sich durch platzsparende, kompakte Bauweise aus. Das Backgut befindet sich auf einem Transportgestell (Stikken), das mit Backblechen belegt wird. Das ermöglicht eine schnelle Ofenbeschickung. Der Stikkenwagen befindet sich im Backraum entweder feststehend oder sich um seine vertikale Achse drehend. Durch den rationellen Produktionsablauf und der platzsparenden, kompakten Bauweise ist der Stikkenbackofen gegenüber dem Etagenbackofen deutlich schneller mit Backwaren zu belegen. Er findet heute in allen Backbetrieben seinen Platz, meist neben dem Etagenbackofen. Häufig stehen mehrere Stikkenbacköfen in sogenannter "Batterieaufstellung" nebeneinander. Im Stikkenbackofen werden überwiegend Brötchen gebacken.



Bildquelle: MIWE

Allgemeine Kenndaten:

Energieträger:		Erdgas	Heizöl EL	Strom
Ofenbezeichnung:		Stikkenbackofen		
Heizsystem:		Heißluftumwälzung		
Ofenbeschickung:		Stikkenwagen, feststehend oder drehend		
Backfläche:	(m ²)	7 bis 35	7 bis 35	10 bis 22
Anschlußleistung:	(kW)	30 bis 200	30 bis 200	25 bis 80
Primärenergiefaktor:		1,1	1,1	2,6
CO ₂ -Emissionen:	(g/kWh)	244	302	633
Marktübliche Investition: ¹⁾	(T€)	30 bis 40	27 bis 37	30 bis 45
Brennstoffkosten bei 100.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	6.200	6.500	15.000
Brennstoffkosten bei 200.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	12.400	13.000	30.000
Beurteilung der Energieträger: (wesentliche Merkmale)				
Regelbarkeit		gut	gut	sehr gut
Wirkungsgrad		hoch	hoch	sehr hoch
Tanklager		nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Abgaskamin		erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Betriebskosten		gering	gering	sehr gering
Energiekosten		niedrig	niedrig	hoch
Backofenhersteller: (eine Auswahl namhafter Hersteller)		Daub, Hein, König, Leutenegger + Frei, MIWE, Revent, Scheurer, Welker, Wener & Pfeleiderer, Wachtel, Winkler		

Weiterführende Informationen:

www.gewerbegas-online.de / Internetangebote der Hersteller, Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.

Quellenangaben:

Allgemeine Quelle: Herstellerangaben / Zahlenmaterial BDEW (wenn nicht anders erwähnt).

(1): Richtwerte, Abweichungen können sich durch Hersteller und Ausstattungsänderungen ergeben.

(2): Richtwerte, ohne Berücksichtigung der Wirkungsgrade, aktuelle Energiepreise sind beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen und Brennstoffhandel zu erfragen. Für die Berechnung wurde ein Durchschnittspreis von 6,2 ct/kWh für Erdgas angenommen, beim Heizöl EL 10 kWh/Liter und beim Strom 15 ct/kWh (Durchschnitt aus Hoch- und Niedrigtarif).

Bäckerei : Gerätesteckbrief - Etagenbackofen 10 m² Backfläche

Produktbeschreibung und Einsatzgebiet:

Den **Etagenbackofen** gibt es in den Leistungsbereichen von ca. 30 - 400 kW Anschlussleistung. Er eignet sich für alle Betriebsgrößen und zeichnet sich durch gute Backeigenschaften aus. Die Backherde (2 - 6) liegen übereinander. Beschickt werden die Öfen von Hand oder mit Abziehapparaten, Einschießhilfen und Einschießautomaten. Die Beheizung der einzelnen Backherde kann auf verschiedene Weise erfolgen. Bei der "**Ruhenden Backatmosphäre**" werden Heißluft, Heizgas, Dampf oder Thermoöl um die einzelnen Backherde geleitet. **Bewegte Backatmosphäre** bedeutet, dass Heißluft in die Backräume geleitet wird. In allen Bäckereibetrieben werden diese Öfen eingesetzt. Die ersten Öfen wurden mit Stein gemauert und hatten nur einen Herd. Häufig stehen mehrere Etagenbacköfen nebeneinander. Alle Backwaren (Brötchen, Brot und Feinbackwaren) können im Etagenbackofen gebacken werden.



Bildquelle: Werner & Pfleiderer

Allgemeine Kenndaten:

Energieträger:		Erdgas	Heizöl EL	Strom
Ofenbezeichnung:		Etagenbackofen		
Heizsystem:		Heißluft- und Heizgasumwälzung, Dampf- und Thermoöulumlauf		
Ofenbeschickung:		Hand und automatische Beschickung		
Backfläche:	(m ²)	3 bis 50	3 bis 50	3 bis 20
Anschlussleistung:	(kW)	30 bis 400	30 bis 400	20 bis 100
Primärenergiefaktor:		1,1	1,1	2,6
CO ₂ -Emissionen:	(g/kWh)	244	302	633
Marktübliche Investition: ¹⁾	(T€)	30 bis 40	27 bis 37	30 bis 45
Brennstoffkosten bei 100.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	6.200	6.500	15.000
Brennstoffkosten bei 200.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	12.400	13.000	30.000
Beurteilung der Energieträger: <i>(wesentliche Merkmale)</i>				
Regelbarkeit		gut	gut	sehr gut
Wirkungsgrad		hoch	hoch	sehr hoch
Tanklager		nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Abgaskamin		erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Betriebskosten		gering	gering	sehr gering
Energiekosten		niedrig	niedrig	hoch
Backofenhersteller: <i>(eine Auswahl namhafter Hersteller)</i>		Daub, Hein, König, Leutenegger + Frei, MIWE, Revent, Scheurer, Welker, Wener & Pfleiderer, Wachtel, Winkler		

Weiterführende Informationen:

www.gewerbegas-online.de / Internetangebote der Hersteller, Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.

Quellenangaben:

Allgemeine Quelle: Herstellerangaben / Zahlenmaterial BDEW (wenn nicht anders erwähnt).
 (1): Richtwerte, Abweichungen können sich durch Hersteller und Ausstattungsänderungen ergeben.
 (2): Richtwerte, ohne Berücksichtigung der Wirkungsgrade, aktuelle Energiepreise sind beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen und Brennstoffhandel zu erfragen. Für die Berechnung wurde ein Durchschnittspreis von 6,2 ct/kWh für Erdgas angenommen, beim Heizöl EL 10 kWh/Liter und beim Strom 15 ct/kWh (Durchschnitt aus Hoch- und Niedrigtarif).

Bäckerei : Gerätesteckbrief - Wagenbackofen 10 m² Backfläche

Produktbeschreibung und Einsatzgebiet:

Den **Wagenbackofen**, gibt es in den Leistungsbereichen von ca. 80 - 350 kW . Er eignet sich für alle Betriebsgrößen (Kleinbäckerei bis zum Großbetrieb) und zeichnet sich durch platzsparende, kompakte Bauweise aus.

Beim Wagenofen (**ruhende Backatmosphäre**) verbindet man die Vorteile des Etagenbackofens mit einer rationellen Beschickung wie beim Stikkenofen. In diesem Backschranktyp sind Herdplatten eingebaut, die vom Theroöl oder Heizgasen durchströmt werden. Mit einem Spezialwagen werden die Bleche dicht über den Heizplatten positioniert, so dass Unter- und Oberhitze auf das Blech bzw. den Teigling abstrahlen können.

Der Wagenofen findet heute in allen Betrieben seinen Platz, meist neben Etagen- und Stikkenofen. Häufig stehen mehrere Wagenöfen nebeneinander (Batterieaufstellung). Im Wagenofen werden meist Brot und Brötchen gebacken.



Bildquelle: Heuft

Allgemeine Kenndaten:

Energieträger:		Erdgas	Heizöl EL	Strom
Ofenbezeichnung:		Wagenofen		
Heizsystem:		Thermoölmwälzung		
Ofenbeschickung:		Herdwagen feststehend		
Backfläche:	(m ²)	8 bis 24	8 bis 24	8 bis 24
Anschlußleistung:	(kW)	80 bis 350	80 bis 350	70 bis 300
Primärenergiefaktor:		1,1	1,1	2,6
CO ₂ -Emissionen:	(g/kWh)	244	302	633
Marktübliche Investition: ¹⁾	(T€)	33 bis 43	28 bis 40	32 bis 46
Brennstoffkosten bei 100.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	6.200	6.500	15.000
Brennstoffkosten bei 200.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	12.400	13.000	30.000
Beurteilung der Energieträger: <i>(wesentliche Merkmale)</i>				
Regelbarkeit		gut	gut	sehr gut
Wirkungsgrad		hoch	hoch	sehr hoch
Tanklager		nicht erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Abgaskamin		erforderlich	erforderlich	nicht erforderlich
Betriebskosten		gering	gering	sehr gering
Energiekosten		niedrig	niedrig	hoch
Backofenhersteller: <i>(eine Auswahl namhafter Hersteller)</i>		Daub, Hein, Heuft, MIWE, König, Winkler		

Weiterführende Informationen:

www.gewerbegas-online.de / Internetangebote der Hersteller, Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.

Quellenangaben:

Allgemeine Quelle: Zahlenmaterial BDEW (wenn nicht anders erwähnt).

(1): Richtwerte, Abweichungen können sich durch Hersteller und Ausstattungsänderungen ergeben.

(2): Richtwerte, ohne Berücksichtigung der Wirkungsgrade, Energiepreise sind beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen und Brennstoffhandel zu erfahren, in der Berechnung ist ein Durchschnittspreis von 6,2 ct/kWh für Erdgas angenommen, beim Heizöl EL 10 kWh/Liter und beim Strom 15 ct/kWh (Durchschnitt aus Hoch- und Niedrigtarif).

Bäckerei : Gerätesteckbrief - Ladenbackofen 1 - 2 m² Backfläche

Produktbeschreibung und Einsatzgebiet:

Der **Ladenbackofen**, als Schaubackofen für die Backfiliale. Zum Abbacken frischer Backwaren vor den Augen des Kunden hat sich dieser Ofentyp in den letzten Jahren etabliert. Der Kunde erlebt mit, wenn die Bleche mit den Teiglingen in den Ofen eingeschoben werden. Er sieht und spürt die Wärme des Backraumes. Er vernimmt den Duft der ofenfrischen Backware. Diese Ladenbacköfen werden nicht nur in Backfillialen sondern auch in der Gastronomie, beim Catering oder in Convenience Stores zum Backen von Brötchen, Croissants oder Laugengebäck eingesetzt.

Vor einigen Jahren gab es auch Ladenbacköfen mit Erdgasbeheizung. Auf Grund der zum Teil oft schwierigen Abgasabführung und Verlegung von Gasanschlußleitungen in gepachteten Verkaufsräumen und Backstationen, wurde die Herstellung **erdgasbeheizter Ladenöfen eingestellt.**



Bildquelle: Eloma

Allgemeine Kenndaten:

Energieträger:		Erdgas	Strom
Ofenbezeichnung:		Ladenbackofen	
Heizsystem:		Heißluftumwälzung/ elektr.-Widerstandheiz.	
Ofenbeschickung:		Backbleche/Stikkenwagen	
Backfläche:	(m ²)	2 bis 4	0,5 bis 4
Anschlußleistung:	(kW)	10 bis 25	3,5 bis 35
Primärenergiefaktor:		1,1	2,6
CO ₂ -Emissionen:	(g/kWh)	244	633
Marktübliche Investition: ¹⁾	(T€)	10 bis 15	9 bis 20
Brennstoffkosten bei 10.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	620	1.800
Brennstoffkosten bei 20.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	1.240	3.600
Beurteilung der Energieträger: <i>(wesentliche Merkmale)</i>			
Regelbarkeit		gut	sehr gut
Wirkungsgrad		hoch	sehr hoch
Tanklager		nicht erforderlich	nicht erforderlich
Abgaskamin		erforderlich	nicht erforderlich
Betriebskosten		gering	sehr gering
Energiekosten		niedrig	hoch
Backofenhersteller: <i>(eine Auswahl namhafter Hersteller)</i>		Hein, Heuft, MIWE, Werner & Pfleiderer Welker	

Weiterführende Informationen:

www.gewerbegas-online.de / Internetangebote der Hersteller, Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.

Quellenangaben:

Allgemeine Quelle: Herstellerangaben / Zahlenmaterial BDEW (wenn nicht anders erwähnt).

(1): Richtwerte, Abweichungen können sich durch Hersteller und Ausstattungsänderungen ergeben.

(2): Richtwerte, ohne Berücksichtigung der Wirkungsgrade, aktuelle Energiepreise sind beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu erfragen. Für die Berechnung wurde ein Durchschnittspreis von 6,2 ct/kWh für Erdgas angenommen und beim Strom 18 ct/kWh (Durchschnitt aus Hoch- und Niedrigtarif).

Bäckerei : Gerätesteckbrief - Etagendurchlaufofen

Produktbeschreibung und Einsatzgebiet:

Der **Etagendurchlaufbackofen** bietet große Backflächen bei relativ kleiner Stellfläche. Die Backkammern sind durch Zwischenisolierungen so voneinander getrennt, so dass ein gleichzeitiger Betrieb benachbarter Kammern mit unterschiedlichsten Temperaturen möglich ist. Beheizt werden diese Öfen mit einer Thermoöl-Umlaufheizung. Das Thermoöl wird in einem separat aufgestellten Kessel erhitzt und über Rohrleitungen und Pumpen zum Backofen gefördert. Der Durchlaufbackofen ist in verschiedenen Ausführungen mit bis zu sieben Backkammern in den Größen 10 m² bis zu 350 m² Backfläche erhältlich.

Über mehrere Thermoöl-Heizkreise kann jeder Backherd einzeln mit verschiedenen Backtemperaturen sowie Ober- und Unterhitze getrennt geregelt werden. Diese Durchlauföfen kommen in Großbetrieben zum Einsatz, wo überwiegend große Warenmengen gleicher Produkte abgebacken werden (z.B. Brotfabriken).



Bildquelle: Daub

Allgemeine Kenndaten:

Energieträger:		Erdgas	Heizöl EL
Ofenbezeichnung:		Etagendurchlaufofen	
Heizsystem:		Heizgasumwälzung/ Thermoöllumwälzung	
Ofenbeschickung:		Automatische Beschickung	
Backfläche:	(m ²)	10 bis 350	10 bis 350
Anschlußleistung:	(kW)	80 bis 2.500	80 bis 2.500
Primärenergiefaktor:		1,1	1,1
CO ₂ -Emissionen:	(g/kWh)	244	302
Marktübliche Investition: ¹⁾	(T€)	auf Anfrage	auf Anfrage
Brennstoffkosten bei 300.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	16.800	17.400
Brennstoffkosten bei 800.000 kWh/a: ²⁾	(€/a)	44.800	46.400
Beurteilung der Energieträger: (wesentliche Merkmale)			
Regelbarkeit		gut	gut
Wirkungsgrad		hoch	hoch
Tanklager		nicht erforderlich	erforderlich
Abgaskamin		erforderlich	erforderlich
Betriebskosten		hoch	hoch
Energiekosten		erheblich	erheblich
Backofenhersteller: (eine Auswahl namhafter Hersteller)		Daub, König, MIWE, Revent, Werner & Pfeiderer, Winkler	

Weiterführende Informationen:

www.gewerbegas-online.de / Internetangebote der Hersteller, Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.

Quellenangaben:

Allgemeine Quelle: Herstellerangaben / Zahlenmaterial BDEW (wenn nicht anders erwähnt).

(1): Richtwerte, Abweichungen können sich durch Hersteller und Ausstattungsänderungen ergeben.

(2): Richtwerte, ohne Berücksichtigung der Wirkungsgrade, aktuelle Energiepreise sind beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen und Brennstoffhandel zu erfragen. Für die Berechnung wurde ein Durchschnittspreis von 5,6 ct/kWh für Erdgas angenommen und beim Heizöl EL 58 ct/Liter.